**ОП.01. Основы микробиологии, физиологии, санитарии и гигиены**

**29.10.2021 г.**

**Тема: «Пищевые отравления немикробного происхождения»**

**Задание 1. Ознакомится с теоретическим материалом**

**Задание 2. Составить опорный конспект**

Пищевые отравления немикробного происхождения возникают при употреблении несъедобных ядовитых продуктов (грибы, дикорастущие растения, продуктов, ставших ядовитыми при определенных условиях (соланин картофеля, икры некоторых пород рыб во время нереста), а также в результате попадания в пищу токсичных веществ, например, сорных примесей, солей тяжелых металлов и др. Причиной этой группы отравлений могут служить также пестициды, используемые в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями, сорняками и болезнями растений. В общем числе пищевых отравлений эта группа составляет 7-12%. Характерной особенностью отравлений небактериальной этиологии является преимущественное возникновение их в быту, незначительное число пострадавших и большое количество смертельных исходов, главным образом, от употребления ядовитых грибов и дикорастущих растений.

**Отравления косточковыми плодами**. Некоторые растения, их плоды и семена содержат вещества, обладающие ядовитыми свойствами. Так, известны случаи отравления горьким миндалем, ядрами персиков, вишни, абрикосов. В ядрах этих плодов содержится гликозид амигдалин, который при гидролизе отщепляет синильную кислоту, вызывающую тяжелое отравление. Персиковый и абрикосовый жмых, получаемый в процессе производства масла, также служит причиной отравлений. Запрещается длительное настаивание косточковых плодов при производстве вин.

**Отравления солями тяжелых металлов** возникают при употреблении пищевых продуктов, содержащих примеси свинца, цинка, меди. Они могут попасть в пищевые продукты и кулинарные изделия во время хранения или переработки при контакте с металлической посудой, технологическим оборудованием, тарой, не соответствующей санитарным требованиям.

В эмалированной или глазурованной посуде, а также в оловянном покрытии может содержаться большое количество свинца, соли которого могут переходить в пищу. Способствует этому хранение пищи с повышенной кислотностью (борщи, маринады, квашеные овощи). Молоко может содержать соединения свинца, который попадает в результате поедания животными трав с пастбищ, расположенных вблизи оживленных автомобильных дорог.

Профилактика этого отравления сводится к мероприятиям, предупреждающим попадание свинца в пищевые продукты. Для этого в олове, используемом для лужения кухонной посуды, котлов, содержание свинца не должно превышать 1%.

Источником поступления меди могут быть различные пищевые продукты. Особенно много ее в печени животных – 40 мг на 1 кг продукта. Другим источником поступления меди служат медная аппаратура и нелуженая посуда. В настоящее время отравления соединениями меди встречаются крайне редко, т. к. при изготовлении посуды и аппаратуры медь заменяется более гигиеническими материалами.

Цинк также, как и медь является биоэлементом и содержится во многих пищевых продуктах, особенно животного происхождения.

Санитарным законодательством запрещается хранить и готовить пищу в посуде из оцинкованного железа.

**Отравление пестицидами.** Пестициды - химические вещества, применяющиеся для борьбы с сельскохозяйственными вредителями, сорняками и болезнями растений. Известно более 900 химических наименований пестицидов, более 100 применяются в нашей стране. В пищевые продукты пестициды могут попасть при обработке сельскохозяйственных культур, от животных (от экопаразитов), а также в результате загрязнения почвы, воды, атмосферного воздуха. Пестициды могут попадать в съедобные части растений: плоды, ягоды, овощи, зерно.

**Отравления нитритсодержащими соединениями.** Эти соединения находят очень широкое применение в народном хозяйстве. Внесение нитратов в почву сопровождается их накоплением в тканях растений. Нитраты хорошо растворяются в воде и быстро всасываются в кровь.

Нитраты малотоксичны. Однако, в кишечнике нитраты восстанавливаются в нитриты, являющиеся во много раз токсичнее первых.

Клинические признаки отравления проявляются через 1,0-1,5 час. после попадания в организм. Возникает цианоз губ, слизистых, ногтей, лица, появляются тошнота, рвота. Со стороны нервной системы: общая слабость, головокружение, в тяжелых случаях – потеря сознания, коматозное состояние.

Обработка кожи молочного и мясного скота может быть причиной обнаружения пестицидов в молоке, мясе.

Охрана пищевых продуктов от возможного загрязнения химическими соединениями является важной задачей органов санитарного

**Задание 3.**

**Письменно ответить на вопросы**

1. Назовите основные причины обсеменения пищевых продуктов кишечной палочкой.
2. Перечислите основные меры предупреждения ботулизма.
3. Назовите основные правила обработки проросшего картофеля.
4. В каких случаях возникает отравление цинком и медью.
5. Перечислите основные санитарные требования, предъявляемые к соленым грибам, поступающих на предприятия общественного питания.

Срок сдачи 05 Ноября 2021

Адрес электронной почты [olga.venediktova.75@mail.ru](mailto:olga.venediktova.75@mail.ru)